

Typ 433 G 145
Typ 433 G 150

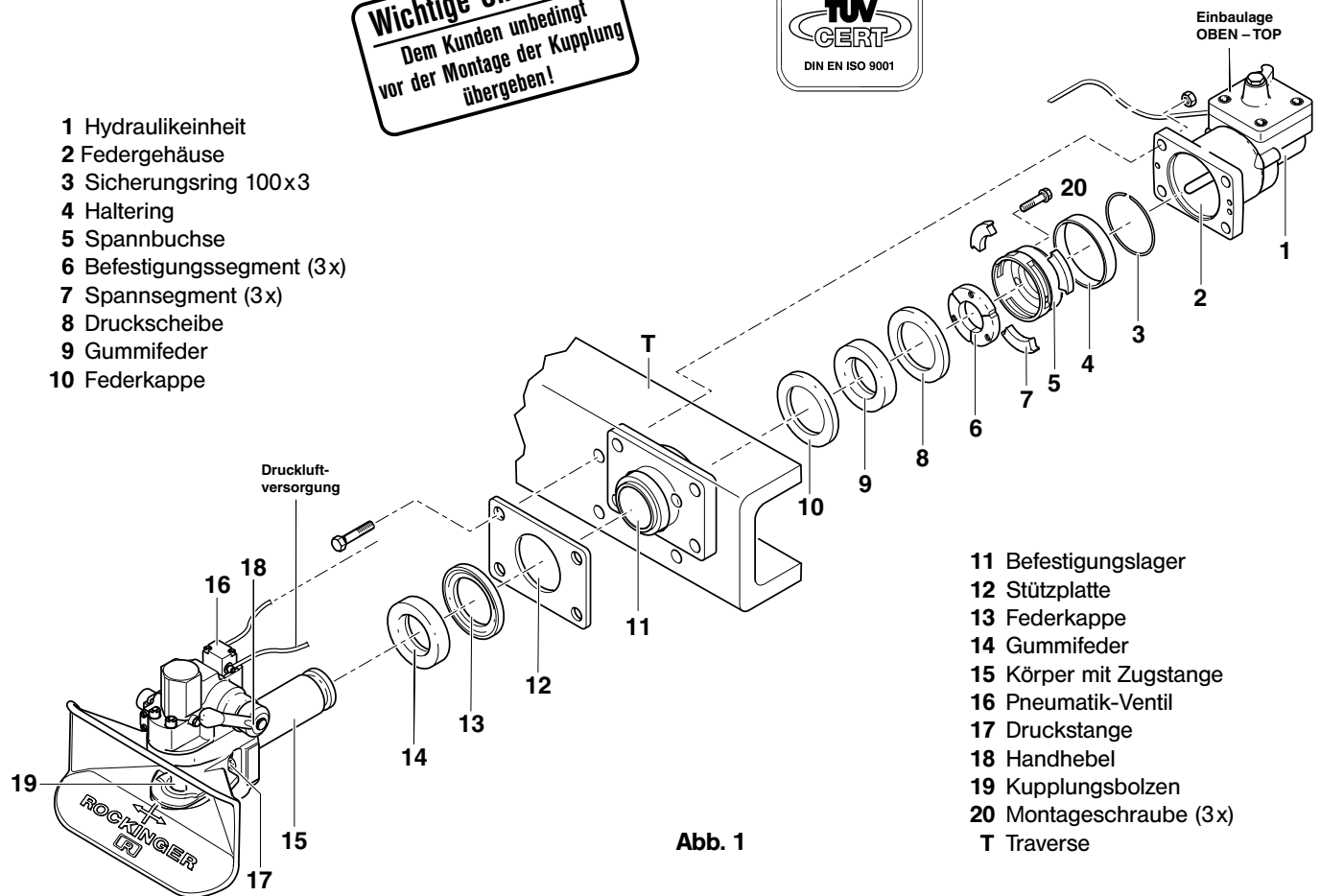
nur für Schweizer
Zugösen 40

Vollautomatische
Anhängerkupplung

KE 0501 | 1280/1-D
Technische Änderungen vorbehalten



Wichtige Unterlage!
Dem Kunden unbedingt
vor der Montage der Kupplung
übergeben!



- 1 Hydraulikeinheit
- 2 Federgehäuse
- 3 Sicherungsring 100x3
- 4 Haltering
- 5 Spannbuchse
- 6 Befestigungssegment (3x)
- 7 Spannsegment (3x)
- 8 Druckscheibe
- 9 Gummifeder
- 10 Federkappe

- 11 Befestigungslager
- 12 Stützplatte
- 13 Federkappe
- 14 Gummifeder
- 15 Körper mit Zugstange
- 16 Pneumatik-Ventil
- 17 Druckstange
- 18 Handhebel
- 19 Kupplungsbolzen
- 20 Montageschraube (3x)
- T Traverse

1. Montage

1.1 Vor dem Einbau (s. Abb. 1)

Hinweis: Beim Einbau der Kupplung beachten:

- geltende nationale Bestimmungen
- Aufbaurichtlinien der Fahrzeughersteller
- Freiraum für axiales Verdrehen des Kupplungskopfes $\pm 25^\circ$

Die vormontierte Kupplung muß vor dem Einbau zerlegt werden:

- Transportverschraubung aus dem Federgehäuse (2), dem Befestigungslager (11) und der Stützplatte (12) lösen (Schrauben werden nicht mehr benötigt)
- Hydraulikeinheit (1) mit Federgehäuse (2) komplett abnehmen
- Sicherungsring (3) mit Montagezange ZGA 4 DIN 5254 und Haltering (4) entfernen
- 3 Montageschrauben (20) aus dem Federgehäuse (2) heraus-schrauben (SW 17 mm)
- 3 Montageschrauben (20) in die Spannbuchse (5) abwechselnd bis zum Anschlag (ca. 80 Nm) einschrauben, bis sich die 3 Spannsegmente (7) leicht entnehmen lassen

Montage

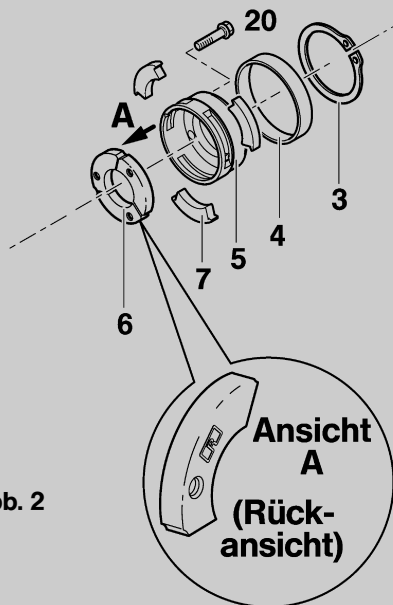


Abb. 2

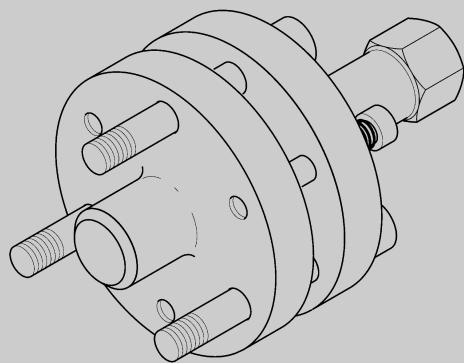


Abb. 3

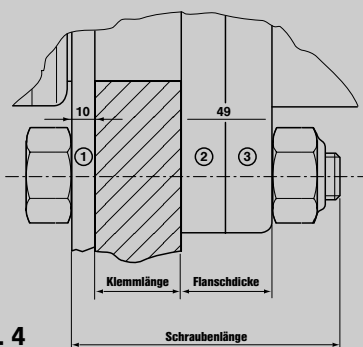


Abb. 4

- ① Stützplatte
- ② Befestigungslager
- ③ Federgehäuse

- 3 Montageschrauben (20) wieder herausschrauben und die Spannbuchse (5) abziehen, 3 Befestigungssegmente (6) herausnehmen
- Druckscheibe (8), Gummifeder (9), Federkappe (10) vom Körper mit Zugstange (15) abziehen
Achtung! Spezialfett nicht entfernen.
- Befestigungslager (11) mit Stützplatte (12) und Federkappe (13) von der Zugstange (15) abziehen, Gummifeder (14) bleibt auf der Zugstange (15)

1.2 Einbau (s. Abb. 1)

- Befestigungslager (11) von innen auf die Traverse (T), Stützplatte (12) von außen auf die Traverse (T) mit 2 der 4 Befestigungsschrauben (Größe und Qualität s. u. und Abb. 4) vorfixieren
- Federkappe (13) mit Innenwölbung zur Gummifeder (14) auf das Befestigungslager (11) setzen
- Körper mit Zugstange (15) und Gummifeder (14) in das Befestigungslager (11) schieben:
- Federkappe (10) mit Innenwölbung zur Gummifeder (9) auf das Befestigungslager (11) montieren
- Gummifeder (9) auf die Zugstange (15) schieben
- Druckscheibe (8) mit Innenwölbung zur Gummifeder (9) aufschieben

Montage der Befestigungssegmente (s. Abb. 2)

Empfehlung: Montagewerkzeug (Bestell-Nr. 57351 s. Abb. 3) zur Erleichterung bei serienmäßigem Einbau benutzen

- **Achtung:** Befestigungssegmente (6) in die Nuten der Zugstange (15) legen: beschriftete Fläche (☐) in Richtung Hydraulikeinheit (2)
- Spannbuchse (5) vorsichtig über die Befestigungssegmente (6) auf die Zugstange (15) schieben: Arretiernasen in der Spannbuchse (5), Bohrungsübereinstimmung der Spannbuchse (5) und der Befestigungssegmente (6) beachten
- 3 Montageschrauben (20) – Planfläche und Gewinde leicht fetten – von Hand bis zum Anschlag einschrauben, abwechselnd festziehen, bis die Schlitze in der Spannbuchse (5) frei sind
- 3 Spannsegmente (7) in die Schlitze einsetzen und festhalten
- Haltering (4) über die Spannbuchse (5) schieben
- Sicherungsring (3) mit Montagezange ZGA 4 (s. o.) befestigen
- 3 Montageschrauben (20) aus der Spannbuchse (5) und den Befestigungssegmenten (6) herausschrauben, gut fetten und in das Federgehäuse (2) eindrehen (notwendig für spätere Demontage)
- Haltering (4), Spannbuchse (5), Befestigungssegmente (6) und Spannsegmente (7) gründlich mit Fett einstreichen (**Korrosionsschutz**)
- 2 vorfixierte Schrauben aus dem Befestigungslager (11) herausdrehen
- Hydraulikeinheit (1) mit Federgehäuse (2) aufschieben:
Achtung: Faltenbalg nicht verletzen und vorgeschriebene Einbaulage der Hydraulikeinheit beachten (s. Abb. 1)!
- Befestigung (nicht im Lieferumfang) mit
– 4 Sechskantschrauben DIN 931, Qualität 8.8 oder 10.9
– 4 selbstsichernden Muttern DIN 6925, Qualität 8 oder 10
Größe der Schrauben und Muttern s. Tabelle, Ermittlung der benötigten Schraubenlänge s. Abb. 4

Montage

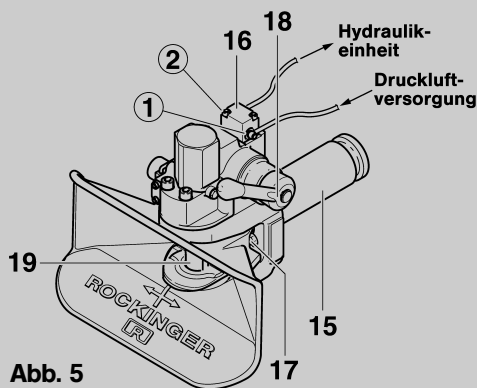


Abb. 5

Hinweis: Von diesen Angaben evtl. abweichende Schrauben- und Mutternqualität der Fahrzeughersteller beachten!

Achtung: Schraubenköpfe zur Kupplungskopfseite (Traversenaußenseite), um die Beweglichkeit der Kupplung nicht zu beeinträchtigen.

Anziedrehmomente der Schrauben am Befestigungslager

| Kupplungsgröße | Schraubengröße | Anziedrehmoment (Nm) | | Schlüsselweite S (mm) | ROCKINGER Schraubensatz Bestell-Nr. |
|----------------|----------------|----------------------|------------|-----------------------|-------------------------------------|
| | | Qual. 8.8 | Qual. 10.9 | | |
| 145 | M 16x110 | 210 | 310 | 24 | 70251* |
| 150 | M 20x110 | 410 | 580 | 30 | 70252* |

*Qualität 8.8

Klemmlänge (s. Abb. 4)

– Starrdeichselanhänger: 11 - 28 mm

– Gelenkdeichselanhänger: max. 28 mm

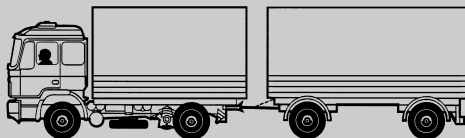
- Pneumatikanschlußsatz 70981 (Voss-System NG 6/ NW 4) montieren (s. Abb. 5)
- Plastikstopfen entfernen
- Winkelstecker mit Schlauch verbinden
- Vom Ventil (16) Anschluß ② zur Hydraulikeinheit
- Vom Ventil (16) Anschluß ① zur Druckluftversorgung (Nebenverbraucher – max. 10 bar, min. 5 bar)

1.3 Überprüfung (mit Druckluft)

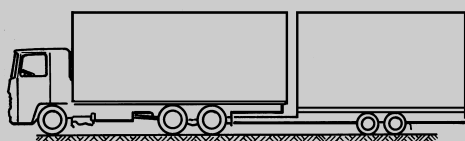
- Kupplung geschlossen: Druckstange (17) steht 15 mm vor.
- Handhebel (18) leicht anheben: Druckluft entweicht hörbar und entlastet die Hydraulikeinheit, Druckstange (17) läßt sich zurückdrücken (Hilfsmittel verwenden, Unfallgefahr!)
- Kupplung mit dem Handhebel (18) öffnen
- Kupplung schließen s. P. 2.2: Druckstange (17) kommt in Richtung Kupplungsbolzen

Hinweis: Vor nachträglichen Lackierarbeiten die Kupplung schließen und unbedingt den Kupplungsbolzen und den Kopf der Druckstange abdecken oder einfetten.

Bedienung



Zugfahrzeug mit Gelenkdeichselanhänger



Zugfahrzeug mit Starrdeichselanhänger

Abb. 6

2. Bedienung

2.1 Einkuppeln

Achtung: Die Kupplung RO*433 darf nur mit Schweizer Zugösen verbunden werden.

Eingeschränkter Schwenkwinkel max. $\pm 12^\circ$

- Zum Einkuppeln den Handhebel nach oben drücken (Handhebel rastet ein, Restluft entweicht über 16)
- **Prüfen, ob das Fangmaul arretiert ist**
- Vorderachse des Gelenkdeichselanhängers entbremsen (s. Abb. 6)

Beim Einkuppeln eines Starrdeichselanhängers (s. Abb. 6) folgendes beachten:

- Zugfahrzeug langsam zurücksetzen
- Die Zugöse muß die Mitte und den unteren Lappen des Fangmaules treffen. Nichtbeachtung kann zur Beschädigung von Fangmaul, Zugöse und Stützeinrichtung führen.

Bedienung

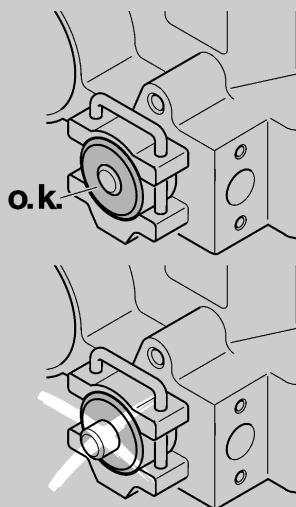


Abb. 7

Wartung

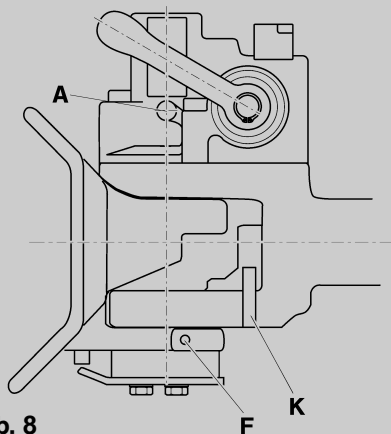


Abb. 8

Kontrolle

Nach jedem Einkuppelvorgang ist unbedingt der vor-schriftsmäßige Einkuppelzustand an der Kupplung zu überprüfen. Der Kontrollstift darf nach dem Einkuppeln aus seiner Führung **nicht herausstehen** (s. Abb. 7). Steht der Kontrollstift hervor (im Dunkeln auch durch Tasten feststellbar), ist nicht richtig eingekuppelt; es besteht **Unfallgefahr!**

In diesem Zustand darf nicht mit dem Anhänger gefahren werden.

Abhilfe:

- LKW-Zug strecken (kurz anziehen und zurücksetzen)
- ggf. Niveauregulierung des LKW betätigen
- danach erneut kontrollieren

Aufrüstsatz Fernanzeige zum nachträglichen Einbau lieferbar

2.2 Kupplung von Hand schließen

(z. B. für Abschleppseil)

- Kupplungsbolzen mit geeignetem Werkzeug anheben **oder**
- kurz mit dem Handballen vorsichtig gegen den Handhebelknauf **in Öffnungsrichtung** schlagen

3. Wartung

3.1 Pflege

- Vor Inbetriebnahme und nach längerem Einsatz den Kupplungsbolzen, die Auflage der unteren Buchse und die Zugöse mit zähem, möglichst wasserbeständigem Fett schmieren (EP3).
- Bei schweren Einsatzbedingungen, starker Schmutz- oder Wassereinwirkung die Automateinheit (**A**) bei geöffneter Kupplung nachfetten (s. Abb. 8): Mehrzweckfett NGLI 2 verwenden
- Unteres Fangmaullager (Schmierstelle **F**) und Druckstange an Kupplungsunterseite (Schmierstelle **K**) mit EP3 schmieren
- Vor Reinigung mit Hochdruck-Waschgeräten Kupplung schließen (s. P. 2.2)
- Nach dem Reinigen Kupplungsbolzen und Auflage der unteren Buchse nachfetten

Bei Reparaturarbeiten an der Kupplung (z. B. Kupplungsbolzenwechsel) folgendes beachten:

- Altes Fett entfernen und gut nachschmieren (s. o.)

Wartung

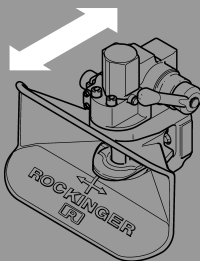


Abb. 9

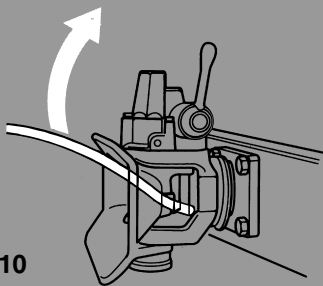


Abb. 10

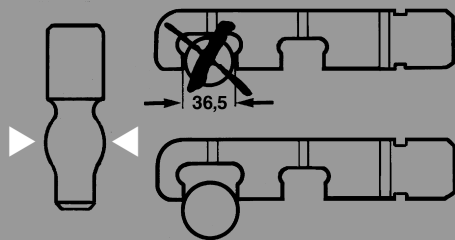


Abb. 11

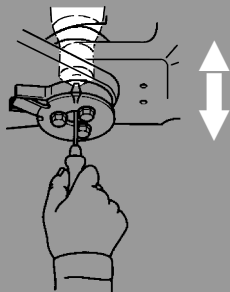


Abb. 12

3.2 Prüfung

Lagerung

Längsspiel:

- Kupplungskopf (nicht Fangmaul) in abgekuppeltem Zustand in Fahrtrichtung kräftig bewegen (s. Abb. 9)
Es darf **kein Längsspiel** feststellbar sein.

Höhenspiel:

- Kupplung öffnen
- Kupplungskopf mit entsprechendem Werkzeug auf- und abwärts bewegen (s. Abb. 10):
Das Höhenspiel darf max. 3 mm, am Kupplungskopf (Mittelachse Kupplungsbolzen) gemessen, betragen

Kupplungsbolzen:

Abnutzung mittels ROCKINGER-Prüflehre (Bestell-Nr. 57026) ermitteln (s. Abb. 11).

Der Durchmesser des balligen Teiles darf 36,5 mm nicht unterschreiten, andernfalls ist der Kupplungsbolzen auszutauschen.

Das Höhenspiel am Kupplungsbolzen (s. Abb. 12) darf max. 2 mm betragen.

Untere Buchse:

Abnutzung mittels ROCKINGER-Prüflehre ermitteln (Bestell-Nr. 57090)

Der Innendurchmesser der unteren Buchse darf nicht mehr als 31,5 mm betragen.

Der Durchgang nach unten muß frei sein.

(Erneuerung s. Prospekt Reparaturanleitung: auf Anfrage).

Anschluß Hydraulik:

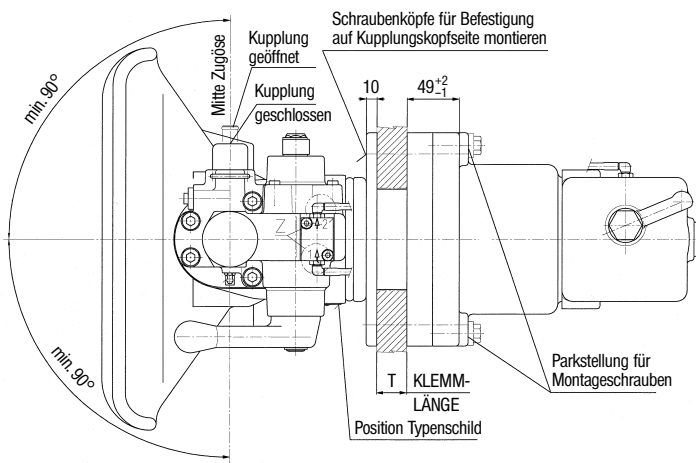
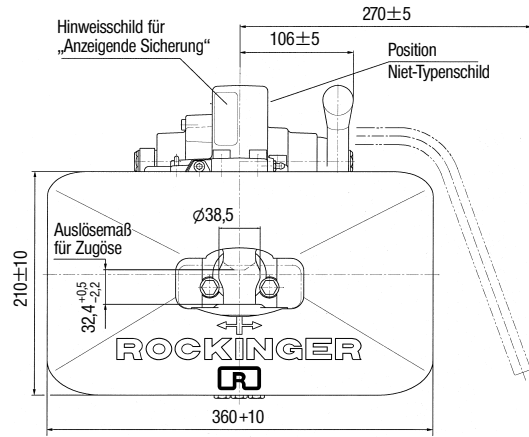
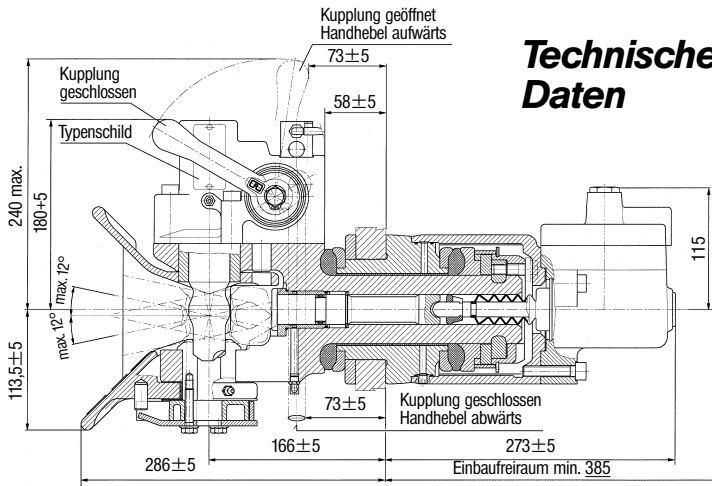
Beim Öffnen der Kupplung darf am Ventil (16) kein Ölnebel austreten. Wurde die Hydraulikeinheit (Einbaulage s. Abb. 1) beim Transport oder bei der Montage gedreht, können bis zur 4. oder 5. Betätigung einige Tropfen Öl austreten. Dieser Zustand ist unbedenklich! Hydraulikeinheit nicht öffnen und reparieren

Druckstange:

Bei Druckminderung Verschleiß prüfen:

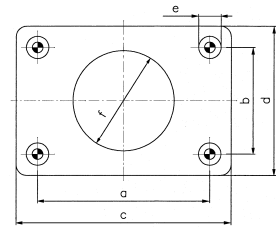
- Zugöse
- Kupplungsbolzen (s. o.)
- Druckstangenstirnfläche bis max. 2 mm

Technische Daten



Modellreihe RO*433

Typ 433 G 145
Typ 433 G 150
für Schweizer Zugösen 40



Flanschgröße
gemäß 94/20/EG

| Größe | a (mm) | b (mm) | c (mm) | d (mm) | e (mm) | f (mm) |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 145 | 140 | 80 | 180 | 120 | 17 | 84 |
| 150 | 160 | 100 | 200 | 140 | 21 | 94 |

| Bestellnummer | | | | | STARRDEICHSELANHÄNGER | | | |
|-----------------------|----------------------|-------|------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Handhebel aufwärts | Handhebel abwärts | Größe | Lochbild (mm) | Zulässiger D-Wert* (kN) | Zulässiger Dc-Wert* (kN) | Zulässige stat. Stützlast** (kg) | Zulässiger V-Wert* (kN) | Gewicht (kg) |
| 433A4500 | 433B4500 | 145 | 140x 80 | 100 | 91,5 | 1000 | 36 | 51 |
| 433A5000 | 433B5000 | 150 | 160x 100 | 130 | 91,5 | 1000 | 36 | 52 |

* Berechnung siehe Liste A

** Empfehlung: Bei Starrdeichselanhängerbetrieb sollte die Stützlast mindestens 4% des Anhängergewichts betragen, um schädliche Negativstützlast zu vermeiden.

Aufrüstsätze

- Mechanische Fernbedienung
- Fernanzeige
- Schwenkwinkel-Warnanzeige

Bestell-Nr. 70962
Bestell-Nr. 70936
Bestell-Nr. 70935

Reparaturanleitung und Teileliste auf Anfrage!

Bezug durch den Fachhandel

ROCKINGER

Immer eine gute Verbindung